

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-242892

(43)Date of publication of application : 07.09.2001

(51)Int.Cl.

G10L 19/00

A63H 3/33

A63H 5/00

A63H 11/00

G10K 15/04

G10L 13/00

(21)Application number : 2000-052750

(71)Applicant : UIZU:KK

(22)Date of filing : 29.02.2000

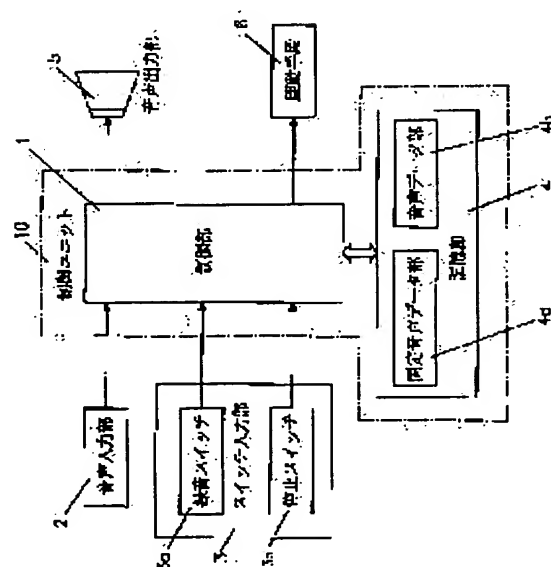
(72)Inventor : UTSU EIJI

(54) SOUND RECORDING/REPRODUCING TOY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a sound recording and reproducing toy for fragmenting and modulating the inputted voice data and for combining and reproducing multiple prestored fixed voice data with a prescribed reproducing pattern.

SOLUTION: This toy is provided with a voice input part for converting an inputted voice to an electric signal and for inputting it to a control part, a switch input part for performing sound recording, a storage part consisting of a fixed voice data part and a re-writable voice data part, the control part for writing and reading the voice data to from the voice data part of the storage part according to a voice signal fed from the voice input part and the signals fed from the switch input part and a voice output part for converting the signal fed from the control part to the voice to output.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-242892

(P2001-242892A)

(43) 公開日 平成13年9月7日(2001.9.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード*(参考)
G 1 0 L 19/00		A 6 3 H 3/33	A 2 C 1 5 0
A 6 3 H 3/33		5/00	A 5 D 0 4 5
5/00		11/00	Z 5 D 1 0 8
11/00		G 1 0 K 15/04	3 0 2 F 9 A 0 0 1
G 1 0 K 15/04	3 0 2	G 1 0 L 9/18	J
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-52750(P2000-52750)

(22) 出願日 平成12年2月29日(2000.2.29)

(71) 出願人 597047130

株式会社ウイズ

東京都中央区日本橋浜町3丁目42番3号

(72) 発明者 宇津 英治

東京都中央区日本橋浜町3丁目42番3号

株式会社ウイズ

(74) 代理人 100092646

弁理士 水野 清

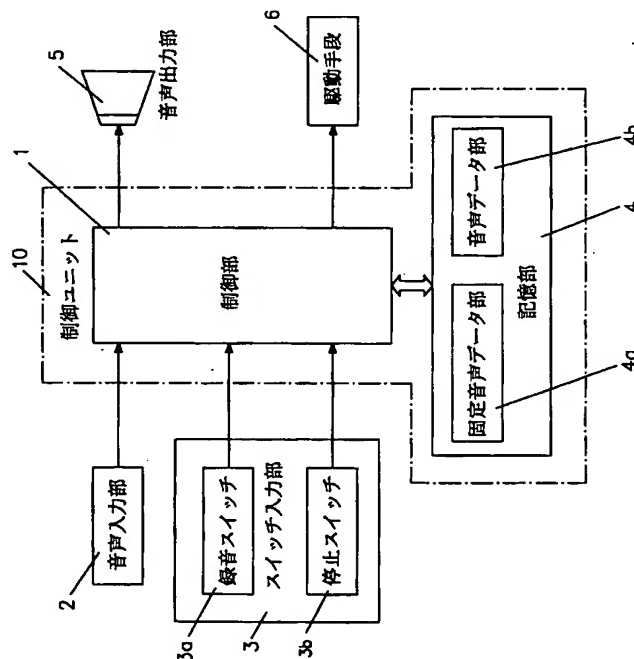
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 録音再生玩具

(57) 【要約】

【課題】 入力された音声データを断片化して変調し所定の再生パターンで予め記憶している複数の固定音声データと組み合わせて再生する録音再生玩具を提供すること。

【解決手段】 入力された音声を変換し制御部に入力する音声入力部と、録音を行うスイッチ入力部と、固定音声データ部と書き換え可能な音声データ部からなる記憶部と、前記音声入力部からの音声信号やスイッチ入力部からの信号に応じて音声データを記憶部の音声データ部へ書き込んだり読み出したりする制御部と、制御部からの信号を音声に変換して出力する音声出力部とを備えること。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力された音声を電気信号に変換し制御部に
 入力する音声入力部と、録音を行うスイッチ入力部
 と、固定音声データ部と書き換え可能な音声データ部か
 らなる記憶部と、前記音声入力部からの音声信号やスイ
 ッチ入力部からの信号に応じて音声データを記憶部の音
 声データ部へ書き込んだり読み出したりする制御部と、
 制御部からの信号を音声に変換して出力する音声出力部
 とを備えることを特徴とする録音再生玩具。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記入力された音声信
 号を記憶部に記憶し、音声データを複数の断片化して複
 数の固定音声データと組み合わせて再生することを特徴
 とする録音再生玩具。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 において、前記入力された
 音声信号を変調し音程を変化させて再生することを特徴
 とする録音再生玩具。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 において、複数の断片化し
 た音声データと複数の固定音声データとの組合せパター
 ンが複数あることを特徴とする録音再生玩具。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 4 において、音声再生時に玩
 具本体を動作させる駆動手段を備えることを特徴とする
 録音再生玩具。

【請求項 6】 請求項 1 乃至 5 において、特定の信号入力
 により音声再生パターン、駆動手段による動作パターン
 のうちいずれか 1 つ以上が切り換えることを特徴とする録
 音再生玩具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、入力された音声デ
 ータを断片化して変調し、所定の再生パターンで予め記
 憶されている複数の音声データと組み合わせて再生する
 録音再生玩具に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、音声を録音再生する玩具に
 は、録音した音声を変換し再生して面白い言葉をしゃべ
 らせて楽しむものがあった。

【0003】 即ち、録音した音声を変換し再生して言葉
 をしゃべる玩具は、玩具本体がぬいぐるみや人形の形態
 を持ち、玩具使用者が話しかける言葉を録音する。そし
 て、所定の操作を行うことにより、録音した音声データ
 をキャラクターの音声に変換したり、声の音程を変化さ
 せるなどして面白い音声で再生するものであった。

【0004】 しかし、この種の従来例は、録音されてい
 る音声を変換して面白い音声で話し言葉を出力すること
 に機能が限定されており、再生される言葉が先に分かっ
 てしまい単調であった。そのため、言葉同士が組み合わ
 され予想外の言葉が出力されるような楽しい録音再生玩
 具が望まれていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 そこで本発明は、上記

従来技術の問題点に鑑みなされたものであり、録音した
 音声を断片化して変調し、音程を変化させた音声データ
 と固定音声データを組合わせて再生しながら、玩具本体
 を動作させる録音再生玩具を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 記載の発明は、
 入力された音声を電気信号に変換し制御部に入力する音
 声入力部と、録音を行うスイッチ入力部と、固定音声デ
 ータ部と書き換え可能な音声データ部からなる記憶部
 と、前記音声入力部からの音声信号やスイッチ入力部か
 らの信号に応じて音声データを記憶部の音声データ部へ
 書き込んだり読み出したりする制御部と、制御部からの
 信号を音声に変換して出力する音声出力部とを備えるこ
 とを特徴とする。

【0007】 本発明は、玩具使用者が入力した音声デー
 タと固定音声データとを組み合わせて音声を再生するも
 のである。例えば、記憶部の固定音声データ部には「内
 緒のはなし」と「やっぱりね」の 2 つの音声フレーズを
 予め記憶しており、玩具使用者が「山田君はハゲ頭」と
 音声を入力すると、音声データは記憶部の音声データ部
 に記憶され、「内緒のはなし」「山田君はハゲ頭」「や
 っぱりね」と音声を連続して再生する。玩具使用者の音
 声は繰り返し書き換え記録できるので、色々な音声を入
 力して楽しい音声を再生させることができる。

【0008】 請求項 2 記載の発明は、請求項 1 におい
 て、前記入力された音声信号を記憶部の音声データ部に
 記憶し、音声データを複数のパターンで断片化して複数
 の固定音声データと組み合わせて再生することを特徴と
 する。

【0009】 本発明は、玩具使用者の入力した音声デー
 タを複数のパターンで断片化し、複数の固定音声データ
 と組み合わせて再生する。例えば、玩具使用者が「山田
 君はハゲ頭」と入力すると、音声データは断片化され
 「山田」「ハゲあ」「田君は」のように複数の音声デー
 タとして再生される。また固定音声データ部に「へー」
 「だよ」「ハッハッハ」の固定音声データが記憶されて
 いた場合、「山田」「だよ」「へー」「ハゲあ」「田君
 は」「ハッハッハ」と連続して再生され、面白い言葉の
 音声出力されるため飽きることなく長く遊ぶことができ
 る。

【0010】 請求項 3 記載の発明は、請求項 1 又は 2 に
 おいて、前記入力された音声信号を変調し音程を変化さ
 せて再生することを特徴とする。

【0011】 本発明は、音声を再生する際、玩具使用者
 の音声データに変調をかけ、音程を変化させることで別
 人の音声のように出力する。例えば、固定音声データは
 音程が高い音声を使うことで可愛らしく聞こえる。その
 ため、玩具使用者の音声データを再生する際、音程を高
 くして再生することで玩具本体の話し声のように聞こえ

る。また「山田」と再生する時、語尾を上げることで、あたかも玩具使用者に聞き返しているかのように聞こえる。

【0012】請求項4記載の発明は、請求項1乃至3において、複数の断片化した音声データと複数の固定音声データとの組合せパターンが複数あることを特徴とする。

【0013】本発明は、音声を再生する時に玩具使用者の断片化した複数の音声データと複数の固定音声データの組合せを複数パターン備え、ランダムに選択し再生することで思いもかけないような言葉が聞ける楽しみを与えることができる。

【0014】請求項5記載の発明は、請求項1乃至4において、音声再生時に玩具本体を動作させる駆動手段を備えることを特徴とする。

【0015】本発明は、音声再生時に玩具本体を動作させる駆動手段を備えるため、例えば、記憶部の固定音声データ部に複数の笑い声の音声データを記憶する事で、音声再生時に玩具使用者の入力した音声の一部を話しながら、笑い転げるような動作をさせることができ、愉快な玩具を表現できる。駆動手段として、例えばモータを用いその回転力により偏心位置に取付けた重りが回転し、玩具本体に不規則な動きを実現させることができる。

【0016】請求項6記載の発明は、請求項1乃至5において、特定の信号入力により音声再生パターン、駆動手段による動作パターンのうちいずれか1つ以上が切り換えることを特徴とする。

【0017】本発明は、玩具本体に特定の信号入力部を設けることで、信号が入力されると音声再生パターンや動作パターンを切り換えることができる。例えば、玩具本体がネコの形をしており動作中に尻尾をつまむと、出力している音声の合間に「ふぎゃー」と痛がる音声を割り込ませ、しかも動作が一段と激しくなるようにしておくことで触ることに反応する愉快なものとなる。また、特定信号が入力されると、例えば笑い転がっている玩具本体の笑い声とアクションが停止し、その停止中に玩具本体から鼻息のような音声再生パターンに切り換えることも可能である。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明は、玩具使用者により音声が入力されると、入力された音声データを制御部にて複数のパターンに断片化し、複数の笑い声などの固定音声データと組合せて変調して音程を変化させ音声出力部より出力し、同時に駆動手段により笑い転げる様子を表現する動作を行う玩具である。

【0019】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明の実施例を詳細に説明する。

【0020】図1は、本発明に用いる録音再生装置の基

本的な回路のブロック図である。図1に示すように、制御部1には音声入力部2であるマイクにより電気信号に変換された音声信号と、スイッチ入力部3の録音スイッチ3aと停止スイッチ3bからの信号が入力される。制御部1は入力された音声信号をデータ処理し、記憶部4の繰り返し書き換え可能な記憶素子の音声データ部4bに音声データを書き込む。また記憶部4には読み出し専用記憶素子の固定音声データ部4aがあり、複数の固定音声データが記憶されている。音声再生時は制御部1からの音声信号が音声出力部5であるスピーカに入力され、音声に変換されて出力される。同時に駆動手段6に起動信号が入力され玩具本体を動作させる。駆動手段として、モータが用いられその回転力が偏心位置に取付けた重りを回転させて玩具本体を不規則に動作させる。

【0021】図2は、本発明をぬいぐるみに用いた外観図である。図2に示すように、玩具本体20は、ウサギ型のキャラクターぬいぐるみ玩具であって、本体の耳部20cと口部20aの内部には、それぞれ録音スイッチ3aと停止スイッチ3bが配設されており、外側から押すことでスイッチ回路を閉成することができる。また、本体内部には制御ユニット10と駆動手段6、また口部20aの内部には音声出力部5が配設されている。頬部20bの内部には音声入力部2であるマイクが配設されており、通常は耳部20cに隠れた位置になっている。音声を入力する際は、耳部20cを手でつまみ上げ、話しかけるように入力する。耳部20cをつまみ上げると、録音スイッチ3aの回路が閉成され、録音モードとなる。

【0022】図3は、本発明の音声録音再生を示すフローチャート図である。図3に示すように、玩具本体に電源を投入すると、ステップ100から動作を開始する。ステップ100では、制御部1が正常に立ち上がったことを示す音声データが出力される。例えば、「ぼくチップス！よろしくね！」などの固定音声データを出力する。続いてステップ101に進み、録音スイッチ3aの入力信号を待つ状態となる。ステップ101において、録音スイッチ3aの信号が入力されると、ステップ102に進み、玩具使用者からの音声を所定の時間だけ記録する。続いてステップ103では、入力された音声の音のデータとして認識できるか否かを判別し、声が小さかったり無音であった場合はステップ104へ進む。ステップ104では「え？なに？きこえないよ？」などと音声認識できなかったことを知らせるエラー音声を出し、音声の出力後ステップ101に戻り、録音スイッチ3aの入力待ちの状態となる。ステップ103にて音声認識されるとステップ105に進む。

【0023】ステップ105では、入力された音声を複数のパターンで断片化し、笑い声の複数の固定音声データと組み合わせて音声を出し、同時に駆動手段を起動させ笑い転げる動作をする。そしてステップ105で

は、音声の組み合わせ方の異なるパターンがあり、ランダムに選択される。

【0024】パターン1として、例えば、玩具使用者が「山田君の頭はハゲ頭」と音声入力した場合、入力された音声を複数のパターンで断片化した音声データは「やま」「やまだ」「やまだく」「やまだくん」「やまだくんの」「はハゲあた」「ハゲあたま」などとなり、音声の最後の部分を含む場合は語尾の音程を上げるパターンも含ませることで「ハゲあたま？」と問い返すようにも聞こえる。また固定音声データには「・・・ッ！」「ハハ！」「アハハハッ！」「アハハハハッ！」「アーハハハハハッ！」「キャハッ！」「キャハハッ！」「ムグー」「クックック」などがあつた場合、「やまだ」「・・・ッ！」「キャハハッ！」「やまだくん」「ハハッ！」「やまだくんの」「アハハハッ！」「はハゲあた」「キャハハハッ！」のように音声出力され、駆動手段によって玩具本体は笑い転げる動作をする。

【0025】またパターン2として、例えば、入力された音声を複数のパターンで断片化した音声データが「やまだ」「やまだく」「ハゲあたま」などとして、「ハゲあたま」の音声データは語尾の音程を上げることで「ハゲあたま？」と問い返すように表現する。パターン2の場合、「・・・ハゲあたま？」「・・・ッ！」「やまだ」「アハハハ！」「キャハハッ！」「やまだく」「キャハハッ！」「やまだく」「キャハハッ！」「アハハハハッ！」のように音声出力され、駆動手段によって玩具本体は笑い転げる動作をする。

【0026】また入力された音声を出力する際、変調をかけ音程を高くして玩具本体の声のように変換して出力する。さらに、出力する音声の語尾の音程を上げて、聞き返すような音声も組み合わせで出力する。

【0027】続いてステップ106では、音声出力中に玩具本体の口部が押され、停止スイッチ3bが閉成されたか否かを判別し、停止スイッチ3bが閉成されなかった場合はステップ107に進む。ステップ107では、音声出力が終了したか否かを判別し、出力が終了していなければステップ105に戻り、音声出力を継続する。音声出力が終了していると判別されるとステップ101に戻り、録音スイッチ3aの入力待ち状態となる。

【0028】一方、ステップ106にて、停止スイッチ3bが閉成されたと判別すると、ステップ108に進む。ステップ108では駆動手段6の動作を停止し、パターン3として固定音声データ部4aから、例えば「ムグー」「クックック」という鼻息のような音声を出力し、玩具使用者に口を押えられているような反応を表現する。続いてステップ109では、玩具の口部より手が離され、停止スイッチ3bが開いているか否かを判別し、開いていなければステップ108に戻り、鼻息音声の状態を継続する。一方、ステップ109にて停止スイッチ3bが開いていると判別すると、ステップ110に

進み、ステップ105と同様の動作を実行するが、パターン4として、駆動手段6による動作はより激しくなり、出力される音声パターンも異なるものとなって、大暴れをしている動作をする。音声出力の終了後、ステップ101へ戻り、録音スイッチ3aの閉成待ち状態となる。

【0029】本実施例では、固定音声データとして笑い声を用いた例を説明したが、これに限定されず、相槌を打つような言葉や親方調などパターンを持たせ、玩具本体の外観も合わせることで個性的な玩具ともなる。

【0030】また、玩具使用者の入力した音声の断片化は、複数の音声データとせず、音声の再生途中で停止したり、音声の一部分を無音とすることでも、音声を複数のパターンに断片化することができる。

【0031】さらに、入力部に使用するスイッチは機械接点式に限定されず、導電ゴムや感圧センサーなど、あらゆる接点又はセンサーを用いることができる。

【0032】音声の音程の変化は制御部1にてプログラム又は回路によって処理される。また音程の変化はトーンの上げ下げ及びトーンを線形に変化させるのみでなく、アクセントの位置を変化させたり、アクセントのない音声に変化させることもできる。

【0033】

【発明の効果】本発明は、以上説明したような形態で実施され、次のような効果を奏する。

【0034】本発明は、玩具使用者が入力した音声データと固定音声データとを組み合わせで音声を再生するものであるため、玩具使用者が好きな言葉を入力して予想外の楽しい音声を再生させることができる。

【0035】また本発明は、玩具使用者が入力した音声データを複数のパターンに断片化し、複数の固定音声データと組み合わせで音声を再生するものであるため、面白い言葉の音声出力され、飽きることのない音声録音再生玩具である。

【0036】そして本発明は、音声を再生する時に、玩具使用者の音声データに変調をかけ、音程を変化させるものであるため、可愛らしく聞こえたり、玩具本体の話し声のように聞こえたり、さらに玩具使用者に聞き返しているかのように聞こえたりする。

【0037】さらに本発明は、音声を再生する時に、玩具使用者の断片化した複数の音声データと、複数の固定音声データとの組合せを複数パターン備え、これらをランダムに選択し再生するので、思いもかけないような言葉が聞ける楽しさがある。

【0038】また本発明は、音声を再生する時に、玩具本体を動作させる駆動手段を備えているため、玩具使用者の入力した音声の一部を話ながら、笑い転げるような動作をさせることができ、愉快的な玩具を提供することができる。

【0039】そして本発明は、玩具本体に特定の信号入

力部を設けているので、信号が入力されると音声再生パターンや動作パターンを切り換えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に用いる録音再生装置の基本的な回路のブロック図である。

【図 2】 本発明をぬいぐるみに用いた外観図である。

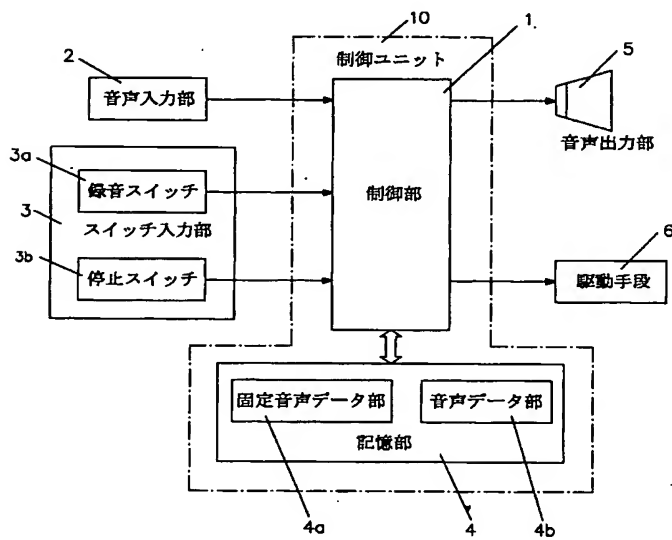
【図 3】 本発明の音声録音再生を示すフローチャート図である。

【符号の説明】

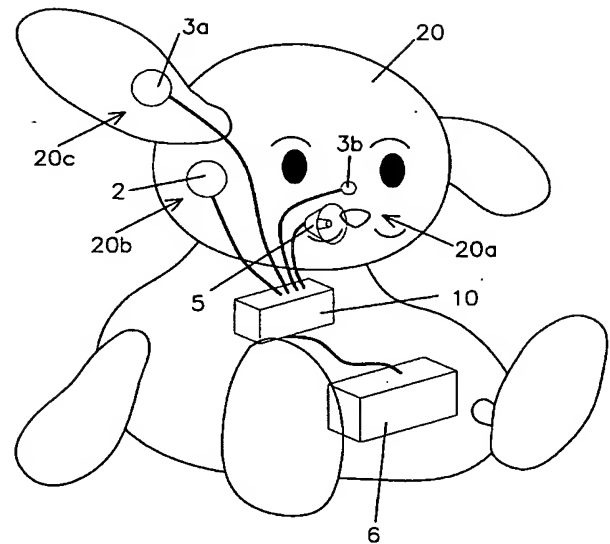
- 1 制御部
2 音声入力部
3 スイッチ入力部

- 3 a 録音スイッチ
3 b 停止スイッチ
4 音声データ記憶部
4 a 固定音声データ部
4 b 音声データ部
5 音声出力部
6 駆動手段
10 制御ユニット
20 玩具本体
20 a 口部
20 b 頬部
20 c 耳部

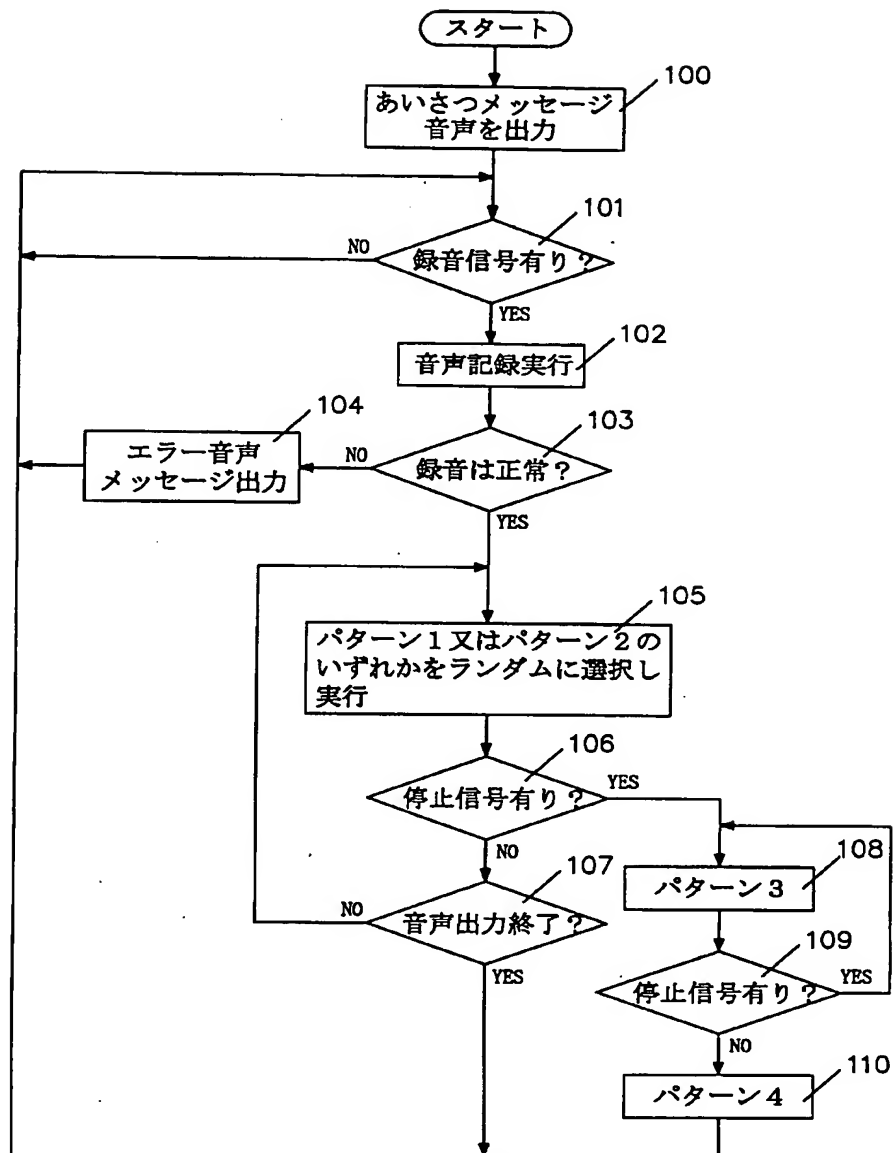
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 1 0 L 13/00

識別記号

F I

G 1 0 L 3/00

テーマコード (参考)

Q

F ターム(参考) 2C150 BA11 BC06 CA01 CA02 DA24
DA26 DA27 DA28 DA37 DF03
DF04 DF06 DF08 DF31 EF29
5D045 AB11 DB01
5D108 CA02 CA07 CA13 CA15 CA25
9A001 BB04 EE02 EE05 HH16 HH18
HH34 KK62